

영어듣기 및 지필고사의 수준별 능력과 억양구사 능력과의 관계

이주경¹⁾ · 김민홍
(서울시립대학교)

Lee, Joo-Kyeong · Kim, Ming-Hong. (2007). The Correlation of Korean Learners' English Listening and Written Test Scores with their Production of English Intonation. *Modern English Education*, 8(2), 198-217.

This study attempts to investigate the correlation of Korean high school students' listening and written test scores with their production of English intonation, reporting a phonetic experiment conducted to compare the pitch accents, the edge tones and pitch ranges between native speakers and Korean learners of English. In the experiment, we extracted 20 English sentences embedding various patterns of intonation and recorded them with 4 native speakers and 40 Korean learners of English. Korean learners were categorized into four different groups based on their listening and written test scores. Results showed that all the groups of Korean students produced very poor patterns of the pitch accent distribution, but that they comparatively satisfactorily produced the edge tones, with no significant difference between the groups. Finally, the pitch ranges were statistically smaller in Korean students' production. This suggests that there is no correlation between written or listening test score and English intonation production.

Keywords: [Intonational Phonology/pitch accents/edge tones/pitch ranges/teaching English intonation/억양음운론/피치액센트/가장자리성조/피치범위/영어 억양교육]

1. 서론

본 논문은 한국의 고등학교에서 학생들의 영어평가로 실시되고 있는 영어듣기 및 지필고사의 수준별 능력과 영어억양 구사능력과의 관계를 규명하고자 한다. 현

¹⁾ 연락저자

제 고등학교에서 시행하는 영어지필고사는 대부분 영어 어휘나 문법에 대한 이해를 측정하는 것으로서 영어에 대한 지적능력(competence)을 평가하는 도구이다. 반면 영어억양에 대한 구사능력은 한국인 학습자가 영어문장을 발화할 때 얼마나 원어민과 비슷하고 자연스러운 억양패턴 구현하느냐를 측정함으로써 영어의 수행능력(performance)을 반영한다고 할 수 있다. 따라서 본 연구에서는 한국인 학습자의 영어지필고사의 수준별 차이에 따라 영어억양구사 능력이 어떻게 나타나는지 조사함으로써 영어에 대한 지적능력과 수행능력과의 관계를 밝히고자 한다. 더 나아가 지필고사와 듣기시험을 바탕으로 학습자의 영어능력을 판단하는 현 고등학교 교육시스템에서 학습자의 억양구사능력을 통하여 영어수행능력을 비교/평가함으로써 지필고사나 듣기시험이 학습자들의 영어능력을 판단하는 올바른 척도인지를 알아보고자 한다. 아울러 영어억양 구사능력이 말하기능력의 일부임을 가정할 때, 듣기능력의 수준별 차이를 가지고 있는 학습자들의 영어억양패턴을 관찰하여 듣기능력과 말하기능력과의 직접적인 관계를 분석해보고자 한다. 즉, 한국인 학습자가 가지는 지필고사 및 듣기능력, 두 가지 영역의 상/하 조합에 따른 4 그룹이 각각 영어억양 구사능력이 어떻게 다른지 조사함으로써, 지필고사, 듣기능력, 그리고 말하기능력과의 종합적 관계를 규명할 수 있다.

한국인 영어학습자를 대상으로 수준별 영어능력에 따른 영어억양 구사능력을 분석한 기존의 연구가 있으며(강선미, 2002; 이해원, 2005; 최현주, 2006), 김지숙(2006)은 영어듣기능력과의 관계를 시도하였다. 강선미(2002)는 대학생 학습자를 대상으로 TOEIC이나 TOEFL과 같은 공인영어시험을 기준으로 상급 및 중급으로 나누어 액센트해지 현상을 관찰하였다. 피치액센트를 해지시켜야하는 의미적 또는 구조적 상황에서 상급 학습자가 중급 학습자에 비해 액센트를 올바르게 해지시켰음을 보고하였다. 즉, 공인 영어시험 점수가 높은 학습자가 영어억양 중 액센트해지를 적절하게 실행하고 있으며, 따라서 영어의 구조나 의미를 더 잘 파악하여 영어구사를 하고 있음을 밝혔다. 이해원(2005)은 고등학교 학습자를 대상으로 영어지필고사 성적을 바탕으로 상/중/하의 세 그룹으로 나누고, 이들의 가장자리 성조패턴을 원어민과 비교하였다. 한국인 학습자의 영어 가장자리 성조구현에 대한 발화실험과 원어민을 대상으로 한국인의 억양자료를 인지실험한 결과 두 실험 모두에서 대부분의 한국인 학습자는 성공적인 가장자리 성조패턴을 보이는 것으로 밝혀졌다. 반면 지필고사성적을 기준으로 분류한 상/중/하 그룹 사이의 성공률은 유의미한 차이를 보이지 않아, 지필고사성적과 가장자리성조의 구사능력은 밀접한 관계를 보이지 않았다. 최현주(2006)의 연구에서는 영어의 부정(negation)구문에 대한 한국인 고등학교 학습자의 억양패턴을 관찰하였는데, 지필고사를 기준으로 상급과 하급

의 영어능력을 구분하여 영어 부정구문의 억양을 지도하기 전과 후의 두 시점의 억양구사능력을 측정하였다. 억양지도 전의 영어 부정구문의 억양패턴은 상/하급의 구별 없이 원어민과 상당히 다른 양상을 보였으며, 지도 후의 실험에서는 집중학습과 단기성취의 결과로 상/하급 모두 억양패턴이 향상되었다. 이는 영어 부정구문의 억양구사능력은 지필고사능력과 관계없는 것으로 해석될 수 있다.

김지숙(2006)은 고등학교 영어학습자를 대상으로 듣기시험점수를 기준으로 상/하로 구분하고, 이들의 영어 담화문 녹음자료를 영어원어민을 대상으로 인지실험을 하였다. 즉, 원어민들로 하여금 영어발음, 유창성, 발화의 문법성의 3가지 말하기 영역에 대한 평가하도록 지시하였다. 그 결과, 듣기시험점수의 상급자들이 하급자보다 훨씬 높은 평가를 받았으며, 따라서 듣기능력은 말하기능력과 밀접한 관계가 있음을 보고하였다.

위에서 살펴본 바와 같이 학습자의 영어능력 수준별 차이를 고려하여 영어억양구사능력을 측정한 연구가 있었지만, 억양의 일부 패턴을 국부적으로 살펴본 것으로서, 지필고사와 듣기능력을 종합하여 말하기능력을 분석한 연구는 없었다. 또한 김지숙 연구도 듣기와 말하기의 일대일 관계를 규명한 것으로서 영어능력의 여러 하위영역을 종합적으로 고려한 것은 거의 진무하다. 따라서 본 연구에서는 지필고사 뿐 아니라 듣기능력을 함께 고려하여 이 두 가지 영역의 복합적인(combinatory) 능력이 영어억양 구사능력과 어떠한 관계가 있는지 살펴보고자 한다. 기존 연구에서는 영어억양의 일부분에 초점을 두어 국부적 패턴을 관찰하였다면, 본 연구에서는 영어억양의 전반적인 패턴을 결정하는 피치액센트(pitch accents), 가장자리성조(boundary tones), 그리고 피치범위(pitch range)를 모두 살펴봄으로써 한국인 학습자의 영어억양패턴에 대한 종합적 평가를 시도하고자 한다.

2. 실험

본 연구의 음성실험에서는 경기도 소재 고등학교에 재학중인 한국인 영어학습자를 대상으로 영어듣기와 지필고사의 성적을 고려하여 각 영역의 상/하에 해당하는 그룹을 형성하였다. 각 그룹 당 10명씩 모두 40명을 대상으로 음성녹음한 자료를 원어민 4명의 같은 음성자료와 비교·분석한 결과를 제시할 것이다.

2.1 실험대상

한국인 영어 학습자는 경기도 포천시 소재 인문계 고등학교 3학년 남학생 20명과 여학생 20명 모두 40명으로 선발하였고 영어지필고사능력과 듣기능력이 모두 '상'인 집단은 남학생 5명과 여학생 5명이었고 영어지필고사능력이 '상'이면서 듣기능력이 '하'인 집단도 남학생 5명, 여학생 5명이다. 영어지필고사능력이 '하'이면서 듣기능력이 '상'인 집단과 영어지필고사능력과 듣기능력 모두 '하'인 집단 모두 각각 남학생 5명, 여학생 5명이며 이들 모두 영어권 국가에서 거주한 경험이 없는 영어 학습자이다.

한국인 영어학습자들의 역양패턴을 판단하는 기준이 되는 자료를 만들기 위하여 영어원어민 4명을 대상으로 한국인 학습자의 녹취자료와 같은 자료를 녹음하였다. 원어민은 남성 2명, 여성 2명으로, 남성 1명은 40대 중반으로 미국 New York에서 대학교수로 재직 중이고 다른 남성 1명은 20대 후반으로 미국 Seattle 대학출신이며 현재 한국에서 학원 강사로 근무하고 있다. 여성 1명은 30대 초반으로 캐나다 출신의 서울 S중학교에서 원어민 강사로 근무하고 있고 다른 여성 1명은 20대 중반으로 미국 San Diego출신이며 현재 서울에서 학원 강사로 근무하고 있다.

2.2 한국인 학습자의 수준별 분류기준

한국인 영어학습자들을 영어지필고사 성적과 영어듣기 성적을 기준으로 상급과 하급으로 구분하였다. 지필고사 성적은 2006학년도 2학기에 실시한 지필고사 2회의 성적에 대한 평균점수를 기준으로 하였고, 영어듣기 성적은 2006학년도 2학기에 2회 실시한 고등학교 전국 15개 시·도 교육청 주관 영어 듣기능력평가 성적의 평균을 기준으로 하였다. 지필고사의 경우, 평균 78점 이상의 학습자들을 상위그룹으로, 평균 70점 이하의 학습자들을 하위그룹으로 분류하였다. 영어듣기성적의 경우는 평균 65점 이상의 학습자들을 상위그룹으로, 55점 이하의 학습자들을 하위그룹으로 구분하였다. 상위그룹과 하위그룹으로 분류하는 기준점수를 특정 점수 하나를 설정하지 않고, 78점 이상과 70점 이하 그리고 65점 이상과 55점 이하로 의도적으로 점수의 격차를 확대한 이유는 각 그룹 당 차이를 최대화하여 각 그룹의 영어능력에 대한 특성을 뚜렷이 하고자 하였다. 이러한 기준에 따라 듣기평가 성적과 지필고사 성적이 모두 '상'에 속하는 그룹을 1그룹으로, 지필고사 성적이 '상'이면서 듣기평가 성적은 '하'인 그룹을 2그룹으로, 지필고사 성적이 '하'이면서 듣기평가 성적은 '상'인 그룹을 3그룹으로, 마지막으로 듣기평가 성적과 지필고사 성적이 모두 '하'인 그

룹을 4그룹으로 설정하였다. <표 1>에서 보듯이, 1그룹은 지필고사 점수범위가 78점 이상, 듣기평가 점수범위가 65점 이상이며, 지필고사 점수평균은 89점, 듣기평가 점수평균은 75.8점이다. 2그룹은 지필고사 점수범위가 78점 이상, 듣기평가 점수범위가 55점 이하이며, 지필고사 점수평균은 81.5점, 듣기평가 점수평균은 47.8점이다. 3그룹은 지필고사 범위가 70점 이하, 듣기평가 점수범위가 65점 이상이며, 지필고사 점수평균은 56.8점, 듣기평가 평균은 71.2점이다. 4그룹은 지필고사 범위가 70점 이하, 듣기평가 범위가 55점 이하이며, 지필고사 점수평균은 37.8점, 듣기평가 점수평균은 38.6점이다.

<표 1>
수준별 지필고사 성적과 듣기평가 성적 평균

	1그룹	2그룹	3그룹	4그룹
지필고사 범위	78점 이상	78점 이상	70점 이하	70점 이하
듣기평가 범위	65점 이상	55점 이하	65점 이상	55점 이하
지필고사 평균	89점	81.5점	56.8점	37.8점
듣기평가 평균	75.8점	47.8점	71.2점	38.6점

2.3 실험문장

실험문장은 모두 20개로 구성하였으며, 모두 강독문에 포함되어 실험에 참여한 학습자들이 강독문을 읽는 과정에 녹취가 진행되었다. 학습자들은 모두 3개의 강독문을 읽었으며, 두 개의 글은 “More Discussion Starters”라는 원서교재에서 발췌하였고, 다른 하나는 (주)천재교육의 검정교과서 “중학영어 3” 본문내용에서 발췌하였다. 3개의 강독문 모두 고등학교 3학년 학습자가 이해하는 데 어려움이 없는 매우 익숙한 어휘들로 구성된 것으로 판단되었다.

한국인 학습자들의 영어어양을 정확하게 비교·평가하기 위하여 20개의 녹음자료는 다양한 억양패턴이 구현될 수 있는 문장으로 추출하였다. 즉 20개의 문장 중에 평서문 10개, 의문문 10개로 구성하였다. 평서문 중에는 등위접속사 ‘but’으로 연결된 문장과 종속접속사(since, that, if)로 연결된 문장들이 포함되어 접속사 문장의 가장자리 성조패턴을 관찰할 수 있도록 의도하였다. 또한 의문문은 가부의문문(Yes/No Question), Wh-의문문, 선택의문문으로 구성하여, 여러 종류의 의문문으로부터 서로 다른 가장자리성조패턴을 조사할 수 있도록 하였다. 즉, 가부의문문의

마지막 내용에 평서문과 다른 저성조 피치액센트(L*)가 정확하게 실현되고 가장 자리 성조가 H-H%의 upstep 성조가 구현되는 것이 중요하다. 반면에 wh-의문문은 평서문과 같이 마지막 내용에 고성조 피치액센트(H*)가 할당되고, 가장자리에 L-L%의 이중저성조가 실현되어야만 정확한 wh-의문문이다. 선택의문문의 경우에는 선행하는 단어에 저성조 피치액센트를 후행하는 단어에 고성조 피치액센트를 실현해야 하므로 피치액센트의 정확한 분포를 측정할 수 있다. 다음 (1)은 녹음 문장의 일부로서 평서문 2종류와 의문문 3종류의 예를 제시하고 있다.

(1) (a) 평서문-단문(simple statement)

Astronauts have important work to do in space.

(b) 평서문-복문(complex statement)

If you fall off a horse, get right back on.

(c) 가부의문문(yes/no question)

Do most people go to school?

(d) Wh-의문문

What do schools look like?

(e) 선택의문문(alternative question)

Can they take a bath or a shower?

2.4 실험방법

원어민 화자 4명에게 강독문 3개를 자연스럽게 읽도록 요구하여 녹음하였고, 같은 자료를 한국인 학습자 40명에게 자연스럽게 발화하도록 요구하여 녹취를 실시하였다. 한국인 학습자의 녹취 전에 학습자들이 모르는 단어나 내용을 파악할 수 있도록 강독문을 미리 읽을 시간을 제공하였고 모르는 단어에 대해서는 발음과 의미를 알려 주었다. Sony ECM-MS907마이크를 사용하여 Sony DAT(Digital Audio Tape) TCD-D100 녹음기로 녹취하였고, 억양분석 프로그램 Pitchworks에 전사하였다.

Pitchworks 프로그램을 이용하여 원어민 및 한국인 화자의 녹음자료를 ToBI 전

사체제에 근거하여 분석하였다. 녹음자료의 억양곡선에서 피치엑센트의 분포와 가장자리 성조를 레이블링하고, 피치의 범위를 계산하였다,

영어억양에서 피치엑센트는 화자의 의도 및 의미전달에 있어 중요한 역할을 한다(Pierrehumbert & Hirschberg, 1990). 즉, 고성조 피치엑센트(H*)나 저성조 피치엑센트(L*)와 같이 피치엑센트는 각각이 갖는 고유의 의미가 있으며, 이를 적절하게 부여할 때 화자의 의도가 정확하게 전달된다는 것이다. 따라서 한국인 학습자의 영어억양에서 피치엑센트 분포를 관찰함으로써 학습자가 각 문장의 의미를 올바르게 이해하고 발화하는지 따라서 올바른 의사소통을 진행할 수 있는지에 대한 판단을 할 수 있다. 영어의 가장자리성조 역시 여러 가지 영어구문의 말미 성조를 구분시켜 주는 기준으로써 각 문장의 종류 및 후속문장의 유/무를 제대로 파악하여 의사소통을 원활하게 진행할 수 있는지를 판단하는 기준이 될 수 있다(Pierrehumbert & Hirschberg, 1990). 한국인 학습자와 원어민의 피치범위를 비교하는 중요한 이유는 영어억양의 굴곡 정도가 영어의 리듬패턴을 결정하는 중요한 역할을 하기 때문이다(이주경 & 강선미, 2003). 억양구내에서 피치의 최고점과 최저점을 측정하여 이들의 차이를 계산한 값이 피치범위이며, 피치범위에 따라 고성조가 얼마나 상승하는지 저성조가 얼마나 하강하는지를 유추할 수 있다.

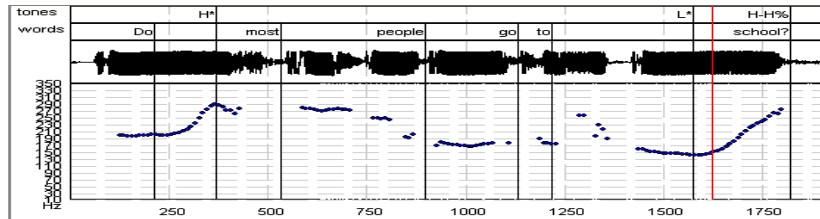
한국인 학습자의 피치엑센트 분포와 가장자리성조 유형은 원어민과 비교하여 성공적인 발화와 성공적이지 못한 발화로 구분하였으며, 피치범위는 한국인 여자학습자는 여자원어민과 비교하고, 한국인 남자학습자는 남자원어민과 비교하여 그 평균값의 차이가 유의미한지 통계분석을 하였다.

2.5 실험결과

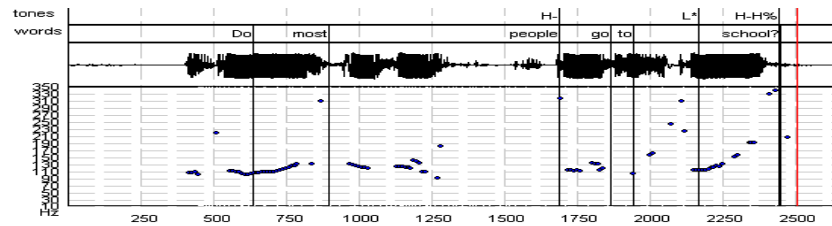
2.5.1 피치엑센트의 분포

한국인 학습자의 피치엑센트의 분포에 대한 결과이다. 원어민이 한 문장에서 어느 단어에 피치엑센트를 부여하며 발화하였는지를 기준으로 하여, 한국인 학습자가 같은 분포패턴을 보였을 경우 성공적인 발화라고 가정하고 그렇지 않은 경우를 성공적이지 못한 발화라고 가정하였다. 원어민 4명이 대부분 같은 피치엑센트 패턴을 보였지만, 원어민들 사이에서 편차를 보이는 경우 그 중 하나만이라도 일치하면 성공적인 발화라고 결정하였다. 예를 들어, [그림 1]에서 보는 것처럼 'Do most people go to school?'의 문장에서 대부분 원어민이 'most'에 고성조 피치엑센트(H*)를 'school'에 저성조 피치엑센트(L*)를 부여하였다. 그러나 한 명의 원어민이 [그림 2]처럼 'people'에 H*를 그리고 'school'에 L*를 부여하였다. 따라서 'most'나

‘people’ 중 한 단어에 H*를 부여하고, ‘school’에 L*를 부여한 경우를 성공적인 발화라고 판단하였다.



[그림 1] 'Do most people go to school?'의 발화의 원어민 억양곡선: 'most'에 고성조 피치액센트(H*), 'school'에 저성조 피치액센트(L*)를 부여한 경우



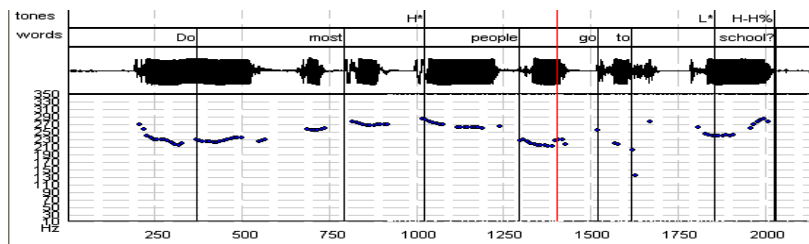
[그림 2] 'Do most people go to school?'의 발화의 원어민 억양곡선: 'people'에 고성조 피치액센트(H*), 'school'에 저성조 피치액센트(L*)를 부여한 경우

한국인 학습자의 피치액센트 분포의 성공률은 아래 <표 2>에 나타난 바와 같다. 듣기평가 수준과 지필고사 수준에 상관없이 피치액센트의 분포는 10% - 18%로서 매우 낮은 성공률을 보였다. 지필고사와 듣기평가가 모두 ‘상’인 1그룹의 성공률이 18%의 성공률을 보였고, 지필고사는 ‘상’이면서 듣기평가는 ‘하’인 2그룹의 성공률이 15%, 지필고사는 ‘하’이면서 듣기평가는 ‘상’인 3그룹의 성공률이 15%, 지필고사와 듣기평가가 ‘하’인 4그룹의 성공률이 10%를 보였다.

〈표 2〉
피치액센트의 분포 성공률

		듣기 평가		
		상	하	전체
지필 고사	상	18% (1그룹)	15% (2그룹)	16.5%
	하	15% (3그룹)	10% (4그룹)	12.5%
	전체	16.5%	12.5%	

〈표 2〉 피치액센트 분포의 성공률의 발화를 예를 들어보면, 위의 [그림 1]과 [그림 2]에서 원어민의 'Do most people go to school?'의 억양패턴과 비교하였을 때 대부분의 한국인 학습자는 'people'에 고성조 피치액센트만을 부여하고 마지막의 내용어인 school에는 액센트를 부여하지 않았다. 이에 대한 대표적인 한국인 학습자의 억양곡선을 살펴보면 [그림 3]에서 보는 바와 같다.



[그림 3] 'Do most people go to school?' 발화의 한국인 학습자의 억양곡선: people에만 고성조 피치액센트를 부여한 경우.

[그림 3]의 한국인 학습자 발화는 원어민과 상당히 다른 패턴을 보인다. 앞서 제시한 [그림 1]이나 [그림 2]에서 원어민은 'most'나 'people'에 고성조 피치액센트를 부여하고 마지막의 내용어인 'school'에 저성조 피치액센트를 부여하는 패턴을 보인 반면에, 한국인 학습자는 지필고사 및 듣기능력의 수준과 관계없이 대부분 'people'에 고성조 피치액센트 하나만을 부여하는 양상을 보이고 있다.

〈표3〉은 한국인 학습자의 피치액센트 분포의 성공률에 대한 t-test를 실시한 결과이다. 전체 20개의 문장 중 피치액센트 분포가 성공한 평균 개수와 그룹 간의 유의미한 차이에 대한 유/무를 보여주고 있다. 지필고사와 듣기평가 모두 '상'인 1그룹과 지필고사는 '상'이면서 듣기평가는 '하'인 2그룹간의 피치액센트의 분포 평균 성

공개수는 각각 3.6개과 3개이며 이는 10명의 학습자 20문장 중에 평균적으로 몇 문장의 피치액센트의 분포를 성공하였는지를 나타낸다. 그룹 1과 그룹2의 피치액센트 성공문장 수에서 유의미한 차이를 보이고 있지 않다. 지필고사와 듣기평가 모두 ‘상’인 1그룹과 지필고사는 ‘하’이면서 듣기평가는 ‘상’인 3그룹의 피치액센트의 분포 평균 성공개수는 각각 3.6개과 3개이다. p-value가 0.05보다 크므로 두 집단 간의 피치액센트 성공문장 수도 역시 통계적으로 유의미한 차이가 없는 것으로 볼 수 있다.

<표 3>
전체 20개 문장 발화 중 피치액센트 평균 성공개수(개)

그룹	피치액센트 평균 성공개수(표준편차)	그룹	피치액센트 평균 성공개수(표준편차)	t-value	p-value
1	3.6(7.149)	2	3(8.165)	1.00	0.3306
1	3.6(1.430)	3	3(1.247)	1.00	0.3306
1	3.6(1.430)	4	2(1.564)	2.39	0.0281*
2	3(1.633)	3	3(1.247)	0.00	1.000
2	3(1.633)	4	2(1.564)	1.40	0.1789
3	3(1.247)	4	2(1.564)	1.58	0.1313

*는 두 그룹간의 유의미한 차이를 나타냄.

더 나아가 <표 3>은 지필고사가 ‘상’이면서 듣기평가가 ‘하’인 2그룹과 지필고사 ‘하’이면서 듣기평가가 ‘상’인 3그룹은 피치액센트의 분포 평균 성공 문장개수는 3개로 똑같으며, 따라서 유의미한 차이는 없음을 보여준다. 또한 지필고사는 ‘상’이면서 듣기평가는 ‘하’인 2그룹과 지필고사와 듣기평가 모두 ‘하’인 4그룹의 피치액센트의 분포 평균 성공개수는 각각 3개과 2개로서, p-value가 0.05보다 크므로 두 집단 간의 유의미한 차이가 없는 것을 볼 수 있다. 지필고사가 ‘하’이면서 듣기평가가 ‘상’인 3그룹과 지필고사와 듣기평가 모두 ‘하’인 4그룹의 피치액센트의 분포 평균 성공개수는 각각 3개와 2개이다. p-value가 0.05보다 크므로 두 집단 간의 피치액센트 성공문장 수 차이는 없다. 그러나 지필고사와 듣기평가 모두 ‘상’인 1그룹과 지필고사와 듣기평가 모두 ‘하’인 4그룹의 피치액센트의 분포 평균 성공개수는 각각 3.6개과 2개로서, 두 집단 간에는 유의미한 차이가 있음을 알 수 있다.

위의 <표 3>이 영어 지필고사와 듣기의 복합적 능력에 대한 억양구사 능력을 보여준 결과라면, <표 4>는 듣기수준과는 관계없이 지필고사의 수준과 피치액센트

구현능력과의 관계 및 지필고사 수준과 관계없이 듣기 수준에 따른 피치액센트와 구현능력과의 관계를 보여주는 것으로서, 지필고사나 듣기능력 중 하나의 요인과 억양과의 일대일 관계를 규명한 것이라 할 수 있다. 듣기수준과 상관없이 지필고사가 '상'인 학습자와 지필고사가 '하'인 학습자의 피치액센트의 분포 평균 성공개수는 3.3개와 2.5개다. p-value가 0.05보다 크므로 두 집단 간의 피치액센트의 분포 성공률은 유의미한 차이가 없다고 볼 수 있다. 이는 지필고사의 수준과 피치액센트의 분포 성공률은 상관이 없음을 나타낸다. 듣기평가 '상'과 듣기평가 '하'인 학습자의 피치액센트의 분포 평균 성공개수는 3.3개와 2.5개이다. p-value가 0.05보다 크므로 두 집단 간의 피치액센트 분포 성공률은 통계적으로 유의미한 차이가 없다고 볼 수 있다. 이는 듣기평가의 수준도 피치액센트 분포 성공률은 상관이 없음을 나타낸다.

<표 4>

20개 문장 발화 중 지필고사 및 듣기평가 수준별 피치액센트 평균 성공개수(개)

그룹	피치액센트 평균 성공개수 (표준편차)	그룹	피치액센트 평균 성공개수 (표준편차)	t-value	p-value
지필 '상'	3.3(1.525)	지필 '하'	2.5(1.469)	1.69	0.0993
듣기 '상'	3.3(1.342)	듣기 '하'	2.5(1.638)	1.69	0.0993

2.5.2 가장자리 성조

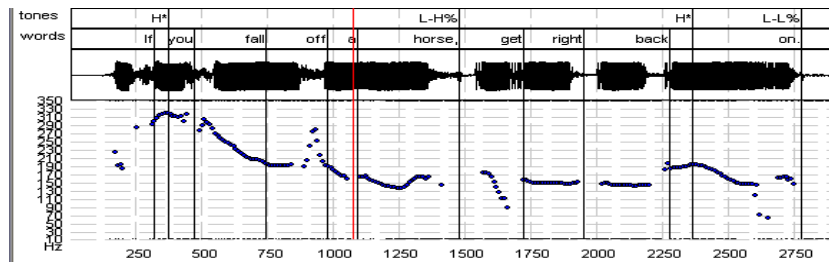
앞서 살펴본 피치액센트 분포에 대한 결과와는 달리, 학습자들은 가장자리 성조를 대부분 잘 발화하는 것으로 나타났다. 가장자리 성조의 성공률은 아래 <표 5>와 같다. 1그룹의 가장자리 성조 성공률은 75.6%. 2그룹의 성공률은 69.6%, 3그룹의 성공률은 72.3%, 4그룹은 68.1%의 성공률을 보였다. 그룹간의 차이는 거의 없어 보인다.

<표 5>

가장자리 성조의 성공률

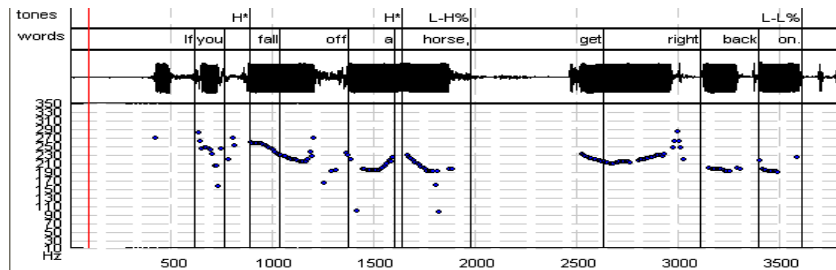
		듣기 평가		
		상	하	전체
지필 고사	상	75.6%(1그룹)	69.6%(2그룹)	72.6%
	하	72.3%(3그룹)	68.1%(4그룹)	70.2%
	전체	74%	68.9%	

가장자리 성조에 대한 원어민의 실제 억양곡선을 [그림 4]에서 보여주고 있다. 대부분의 원어민이 'If you fall off a horse, get right back on.'문장에서 선행 접속사구 끝에서 L-H% 가장자리성조를 구현한 것으로 나타났고, 문미의 가장자리성조는 L-L%를 구현하였다.



[그림 4] 'If you fall off a horse, get right back on'의 원어민의 억양곡선: 선행 if-접속사절 끝에서 L-H% 가장자리 성조와 문장 끝에서 L-L% 가장자리성조가 구현되었다.

같은 문장의 한국인 학습자의 억양곡선을 살펴보면 [그림 5]와 같다. 원어민과 같이 선행 if-절 말미에서 L-H% 가장자리 성조를, 문장의 마지막에 L-L% 가장자리 성조를 발화하며 성공적인 가장자리 성조 패턴을 보여준다.



[그림 5] 'If you fall off a horse, get right back on'의 한국인 학습자의 억양곡선: 선행 if-접속사절 끝에서 L-H% 가장자리 성조와 문장 끝에서 L-L% 가장자리성조가 구현되었다.

다음 <표 6>은 가장자리 성조 성공문장 갯수에 대한 t-test를 실시한 결과이다. 각 그룹 간 p-value를 0.05 기준으로 했을 때 모두 0.05보다 크기 때문에 그룹 간의

유의미한 차이는 없는 것으로 나타났다.

<표 6>

전체 26개의 가장자리 성조 발화 중 전체 20개 문장 발화 중 지필고사 및 듣기평가 수준별 평균 성공개수(개)

그룹	가장자리 성조 평균 성공개수 (표준편차)	그룹	가장자리 성조 평균 성공개수 (표준편차)	t-value	p-value
1	19.5(1.958)	2	18.1(2.726)	1.32	0.2037
1	19.5(1.958)	3	18.8(1.874)	0.82	0.4247
1	19.5(1.958)	4	17.7(2.710)	1.70	0.1059
2	18.1(2.726)	3	18.8(1.874)	-0.67	0.5119
2	18.1(2.726)	4	17.7(2.710)	0.33	0.7459
3	18.8(1.874)	4	17.7(2.710)	1.06	0.3050

* 는 두 그룹간의 유의미한 차이를 나타냄.

다음은 지필고사와 듣기평가의 각각의 수준 별 영역이 가장자리 성조 구현능력과 어떠한 관계가 있는지 알아보기 위하여 t-test를 실시한 결과이다. <표 7>에서 보듯이, 지필고사 성적 '상'과 지필고사 성적 '하'의 가장자리 성조 평균 성공개수는 18.8개와 18.25개이다. p-value가 0.05보다 크므로 두 집단 간의 가장자리 성조 평균 성공개수에 유의미한 차이가 없다고 볼 수 있다. 듣기평가 성적 '상'과 듣기평가 성적 '하'의 가장자리 성조 평균 성공개수는 각각 19.15개와 17.9개이다. 역시 두 집단 간의 p-value는 0.05보다 크므로 두 집단 간의 가장자리 성조 평균 성공개수는 유의미한 차이가 없다는 것을 알 수 있다.

<표 7>

20개 문장 발화 중 지필고사 및 듣기평가 수준별 피치액센트 평균 성공개수(개)

그룹	가장자리 성조 평균 성공개수 (표준편차)	그룹	가장자리 성조 평균 성공개수 (표준편차)	t-value	p-value
지필 '상'	18.8(2.419)	지필 '하'	18.25(2.337)	0.73	0.4691
듣기 '상'	19.15(1.899)	듣기 '하'	17.9(2.654)	1.71	0.0949

* 는 두 그룹간의 유의미한 차이를 나타냄.

가장자리 성조 성공률에 대하여 종합적으로 살펴보면, 가장자리 성조 성공률은 집단 간의 차이가 없다는 것을 알 수 있고, 지필고사의 능력과 가장자리 성조 성공률은 서로 상관이 없으며 또한 듣기평가의 능력과 가장자리 성공률도 서로 상관이 없음을 알 수 있다.

2.5.3 피치의 범위

피치의 범위에 대한 결과는 남자와 여자로 나누어 제시한다. 이는 남자와 여자는 본질적으로 평균 피치값이 다르기 때문에 남자와 여자를 합해 평균값을 계산할 수 없기 때문이다. <표 8>에서 보듯이, 남자 원어민의 평균 피치범위가 111.74Hz인데 반해, 한국인 학습자들의 경우에는 1그룹의 남자 학습자 평균은 58.48Hz, 2그룹은 50.07Hz, 3그룹은 51.93Hz, 4그룹은 56.85Hz을 보인다. 그리고 각 그룹은 모두 남자원어민의 평균 피치범위와 유의미한 차이를 보이고 있다.

<표 8>
남자 원어민과 남자 한국인 학습자의 피치범위 평균

그룹	피치범위 평균 (표준편차)	그룹	피치범위 평균 (표준편차)	t-value	p-value
남자 원어민	111.74(41.509)	1	58.48(26.651)	-7.36	0.0001*
		2	50.07(19.783)	-8.79	0.0001*
		3	51.93(16.395)	-8.63	0.0001*
		4	56.85(20.765)	-7.79	0.0001*

* 는 두 그룹간의 유의미한 차이를 나타냄.

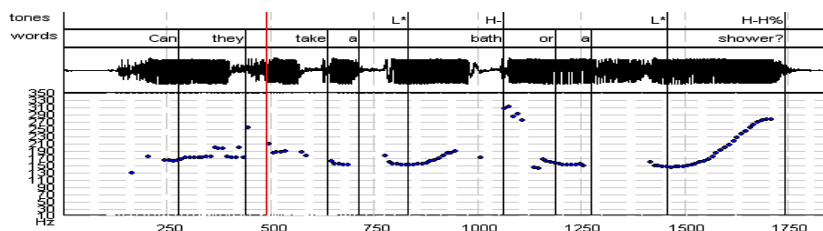
<표 9>은 실험에 참여한 여자 원어민의 피치범위와 한국인 여자 학습자들의 피치범위와의 비교를 보여준다. 여자 원어민의 평균 피치범위는 131.6Hz이며, 1그룹의 여자 학습자 평균은 95.18Hz, 2그룹은 108.58Hz, 3그룹은 84.59Hz, 4그룹의 경우는 93.71Hz로 나타났다. t-test의 결과 한국인 학습자의 각 그룹은 여자 원어민의 피치범위보다 유의미하게 낮게 나타났다.

<표 9>
여자 원어민과 여자 한국인 학습자의 피치범위 평균

그룹	피치범위 평균 (표준편차)	그룹	피치범위 평균 (표준편차)	t-value	p-value
여자 원어민	131.6(40.689)	1	95.18(27.029)	-5.22	0.0001*
		2	108.58(35.047)	-3.35	0.0010*
		3	84.59(30.976)	-6.58	0.0001*
		4	93.71(30.557)	-5.32	0.0001*

* 는 두 그룹간의 유의미한 차이를 나타냄.

원어민과 한국인 학습자의 피치범위의 차이에 대한 실제 억양곡선을 살펴보면 [그림 6]과 [그림 7]과 같다. [그림 6]은 여자 원어민의 'Can they take a bath or a shower?'라는 문장의 억양곡선을 보여준다. 억양곡선상 최고점의 피치는 284.1Hz이고 최저점은 151.1Hz이고 따라서 피치의 범위는 133Hz이다. 반면, 여자 한국인 학습자들의 피치범위를 비교하여보면 지필고사나 듣기의 수준별 차이와는 달리 대부분 여자 원어민의 피치범위에 훨씬 못 미치는 곡선을 보여준다. 예를 들어 [그림 7]에 제시된 바와 여자 한국인 학습자는 최고점의 피치가 280.8Hz이고 최저점의 피치가 197.9Hz이므로 피치범위는 82.9Hz를 보여준다.

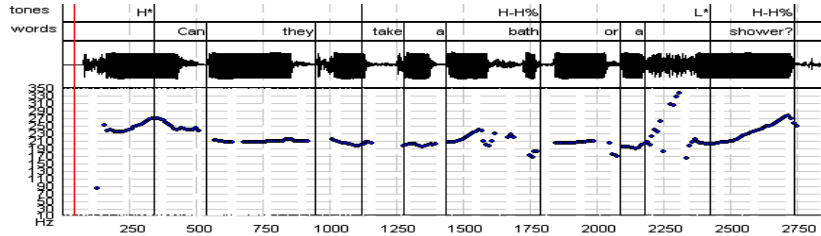


[그림 6] Can they take a bath or a shower?에 대한 여자 원어민의 억양곡선

[그림 7] Can they take a bath or a shower?에 대한 여자 한국인 학습자의 억양곡선

2.5.4 논의

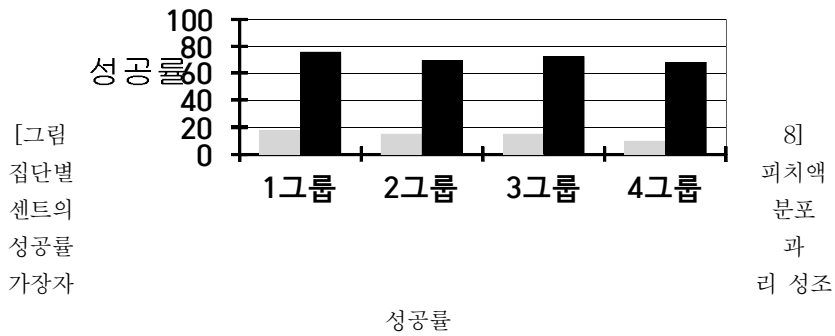
위의 결과에서 제시한 바와 같이 한국인 학습자는 지필고사나 듣기의 수준별 능



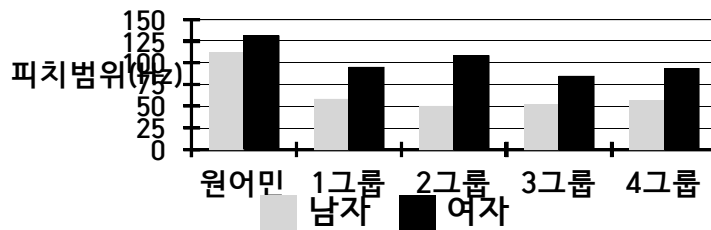
력과 관계없이 피치액센트를 성공적으로 분포시키지 못했다. t-test를 통해서도 이러한 낮은 성공률은 그룹간의 유의미한 차이를 나타내지 못했다. 지필고사와 듣기에서 모두 ‘상’인 2그룹과 모두 ‘하’인 4그룹 사이에는 피치액센트 분포에 유의미한 차이가 있었지만, 이것이 1그룹이 4그룹에 비하여 피치액센트를 성공적으로 부여한다고 단언할 수 없다. 왜냐하면 성공률 자체가 18%로 매우 낮기 때문이다. 물론 4그룹의 10%에 비해서는 성공률이 높은 것처럼 보이긴 하지만, 4그룹 모두 성공률이 절대적으로 낮기 때문에 1그룹이 4그룹에 비하여 피치액센트를 성공적으로 분포한다고는 이해할 수 없다는 것이다. 따라서 의미전달에 있어 적절한 단어에 피치액센트의 부여를 통하여 올바른 의사소통을 수행한다는 것을 가정하면, 한국인 학습자는 억양을 통하여 효과적인 의사소통을 수행한다고 해석할 수 없다.

반면 가장자리 성조는 4그룹 모두 70% 전후로 매우 높은 성공률을 보였다. 통계적으로 모든 집단 간에 차이가 없는 것으로 나타났으며, 지필고사의 수준과 가장자리 성조 성공률뿐만 아니라 듣기평가 수준과 가장자리 성조 성공률도 서로 상관관계가 없는 것으로 나타났다.

다음 [그림 8]은 피치액센트 성공률과 가장자리 성조 성공률을 집단별로 보여주고 있다. 피치액센트 성공률을 가장자리 성조 성공률에 비교했을 때 현저하게 떨어지고 있음을 알 수 있다. 이는 한국인 학습자는 가장자리 성조는 대체적으로 성공적으로 발화하고 있으며, 반면 피치액센트의 구현에는 많은 문제가 있음을 알 수 있다. 특히 피치액센트를 적절한 단어에 구현하지 못하는 것은 문장의 의미나 앞/뒤 상황을 이해하지 못하는 데에서 기인하므로 문장이나 문맥의 의미 파악이 많이 부족함을 시사하고 있다.



피치범위의 경우 남자와 여자의 피치범위를 원어민과 비교했을 때 각 성별 당 모든 그룹이 원어민과 유의미한 차이가 있었다. <그림 9>은 원어민 피치의 범위와 각 집단별 피치의 범위를 비교한 그래프이다. 남/여 원어민과 각 집단별 남/여 학습자의 피치범위가 확연히 차이가 나고 있음을 보여주고 있으며, 한국인 학습자의 피치범위가 눈에 띄게 작음을 알 수 있다. 따라서 한국인 학습자는 피치의 굴곡이 작고, 고성조와 저성조의 오르내림이 완만하여 단조로운 억양패턴을 구사한다는 것을 알 수 있으며, 더 나아가 청자로 하여금 고성조나 저성조 피치엑센트가 제대로 인지되지 못할 수 있으므로 의사소통에 문제를 초래할 수 있다.



[그림 9] 원어민 피치의 범위와 집단별 피치의 범위 비교

본 연구에서 듣기평가와 영어억양 구사능력과의 관계가 유의미하게 나타나지 않았던 결과를 주목하자. 이러한 결과는 김지숙(2006)의 연구와 일관성이 없는 것으로 나타났다. 김지숙은 듣기능력과 말하기 능력은 밀접한 관계가 있음을 보여주었지

만, 본 연구에서는 듣기평가는 학습자의 수준과 관계없이 가장자리성조를 제외하고는 억양구사능력이 떨어짐을 보여주었다. ‘억양’이 말하기의 전부를 결정하는 요인은 아니지만 말하기능력의 일부를 보여주는 것을 가정하면, 현재 고등학교에서 시행되고 있는 듣기평가가 학습자들의 말하기능력을 간접적으로 평가하는 도구로 사용되는 것은 적절하지 못하다는 것을 시사한다.

더 나아가 본 연구에서 얻어진 결과는 지필고사와 듣기시험, 두 종류의 평가를 통하여 학습자의 영어능력을 판단하는 현 고등학교 영어교육체계가 그들의 영어수행능력을 적절하게 반영하지 못함을 보여주었다. 즉, 고등학교 영어학습자들은 지필고사나 듣기시험의 수준별 능력과 관계없이 영어구사능력이 만족스럽지 못하였으므로, 영어수행능력에 대한 평가 없이 지필고사나 듣기시험만으로 학습자의 영어능력을 평가하는 것은 바람직하지 못하다. 따라서 영어학습자의 지적능력(competence)과 수행능력(performance)을 모두 측정하여 종합적인 영어능력을 평가할 수 있도록 현 영어교육체계가 수행능력에 대한 평가방법을 고안할 필요가 있다.

4. 결론 및 제언

지금까지 한국인 고등학교 학습자들의 지필고사와 듣기능력의 수준별 차이가 억양의 구사능력과 어떠한 관계가 있는지를 살펴보았다. 실험결과에서 제시한 바와 같이, 피치엑센트의 분포, 가장자리성조의 구현, 그리고 피치범위는 모두 지필고사와 듣기능력과 상관관계가 없음을 보여주었다. 다시 말해, 지필고사나 듣기능력의 각각의 영역이 억양구사와 유의미한 관계가 없음이 밝혀졌을 뿐 아니라 지필고사와 듣기의 종합적 능력 역시 억양구사와 아무런 관계가 없음이 규명되었다. 이는 영어수행능력에 대한 평가 없이 지필고사나 듣기시험만으로 학습자의 영어능력을 평가하는 것은 바람직하지 못함을 시사하고 있다. 따라서 영어학습자의 지적능력(competence)과 수행능력(performance)을 모두 측정하여 종합적인 영어능력을 평가할 수 있도록 현 영어교육체계가 수행능력에 대한 평가방법을 고안할 필요가 있다.

결과에 대해 자세한 내용에 대하여 주목할 것은, 지금까지 분석대상이었던, 피치엑센트의 분포, 가장자리성조의 구현, 피치범위가 모두 학습자의 수준별 능력과는 상관관계가 없었지만, 피치엑센트 분포나 피치범위에 대한 결과는 원어민과 상당히 상이한 패턴이 나와 한국인 학습자가 영어억양 구사에 있어 문제점으로 지적된다. 그러나 가장자리 성조는 수준별 능력과 관계없이 높은 성공률을 보였다. 가장자리

성조의 네 가지 패턴(H-H%, L-H%, H-L%, L-L%)은 문장의 구조를 파악해야만 성공적으로 구현할 수 있다는 점으로 미루어(Pierrehumbert & Hirschberg, 1990), 한국인 학습자는 문맥이나 문장 내의 단어 관계에서 오는 의미적 관계의 이해는 떨어지지만, 문장의 구조에 대한 파악은 대체적으로 정확하다고 할 수 있다. 따라서 학교현장에서 영어억양을 교육함에 있어, 피치액센트 부여에 대한 원칙과 고성조/저성조의 굴곡패턴을 정확하게 구현하는 방법에 초점을 둘 필요성이 있음을 제언한다. 앞서 말한 바와 같이, 영어억양은 의사소통에서 화자의 의미전달에 중요한 역할을 하기 때문에 잘못된 억양패턴은 원활한 의사소통을 방해할 수 있기 때문이다.

참고문헌

- 김지숙 (2006) *영어 듣기 능력과 말하기 능력의 상관관계 연구*, 서울시립대학교 교육대학원 석사학위 논문.
- 이명숙 (2004) *영어 의문문을 이용한 영어 억양지도*, 서울시립대학교 교육대학원 석사학위 논문.
- 이병민, 박기화, 한정근, 정정혜, Stephen P. van Vlack (2003) *중학영어 3*, (주)천재교육, pp 198-200.
- 이은자 (2005) *가장자리 성조 억양을 이용한 효과적인 영어 억양 지도*, 서울시립대학교 교육대학원 석사학위 논문.
- 이주경, 강선미 (2003) 영어억양의 리듬효과, *음성과학* 10. 2, 303-318
- 이혜숙 (2002) *초점과 정보 구조에 따른 영어 억양 실현 양상*, 고려대학교 석사학위 논문.
- 이혜원 (2005) *발화실험과 인지실험을 통한 영어구성조에 대한 연구*, 서울시립대학교 교육대학원 석사학위 논문.
- 조영순 (2005) *영어 저성조 피치액센트의 음성적 특징: 원어민과 한국인의 비교*, 서울시립대학교 교육대학원 석사학위 논문.
- 최현주 (2006) *부정어를 포함한 영어 문장의 억양 지도*, 서울시립대학교 교육대학원 석사학위 논문.
- Beckman, M & Janet. Pierrehumbert (1986) Intonational structure in Japanese and English, *Phonology Yearbook*, 3, pp 255-309.
- Keith S. Folse & Jeanine Ivone (2002) *More Discussion Starters*, The University of Michigan Press.

Pierrehumbert, Janet & Julia Hirschberg (1990) *The Meaning of Intonational Contours in the Interpretation of Discourse*, Chapter 14, pp 271-311.

이주경, 김민홍

서울시립대학교 영어영문학과, 서울시립대학교 교육대학원 영어교육전공

서울시 동대문구 전농동 90번지

02) 2210-5635

jookyeong@uos.ac.kr

논문접수일자: 2007. 6. 10

게재확정일자: 2007. 7. 20